

(19)世界知的所有権機関
国際事務局(43)国際公開日
2005年1月6日 (06.01.2005)

PCT

(10)国際公開番号
WO 2005/000517 A1

(51)国際特許分類7: B23K 26/34

(21)国際出願番号: PCT/JP2004/009525

(22)国際出願日: 2004年6月29日 (29.06.2004)

(25)国際出願の言語: 日本語

(26)国際公開の言語: 日本語

(30)優先権データ:
特願2003-187222 2003年6月30日 (30.06.2003) JP

(71)出願人(米国を除く全ての指定国について): トヨタ自動車株式会社 (TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒4718571 愛知県豊田市トヨタ町1番地 Aichi (JP).

(72)発明者; および
(75)発明者/出願人(米国についてのみ): 佐藤 彰生 (SATO, Akio) [JP/JP]; 〒4718571 愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内 Aichi (JP). 石川 善統 (ISHIKAWA, Yoshinori) [JP/JP]; 〒4718571 愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内 Aichi (JP).

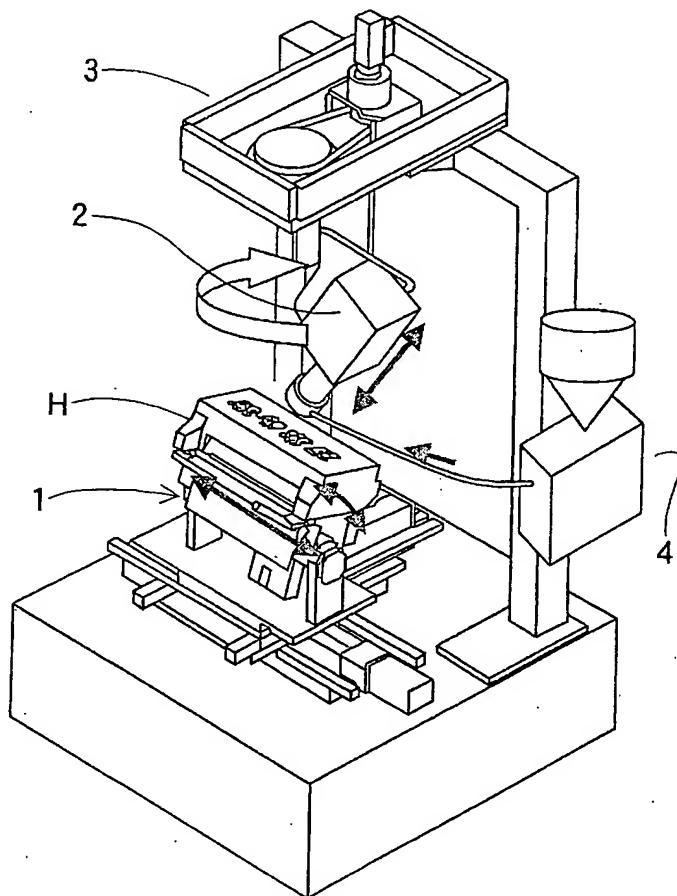
(74)代理人: 大川 宏 (OHKAWA, Hiroshi); 〒4500002 愛知県名古屋市中村区名駅3丁目2番5号 Aichi (JP).

(81)指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,

/続葉有/

(54) Title: LASER CLADDING APPARATUS AND METHOD

(54)発明の名称: レーザクラッド加工装置およびレーザクラッド加工方法



(57) Abstract: A laser cladding apparatus for applying laser cladding process on a valve seat portion of a cylinder head has cylinder head-holding means (1) for holding a cylinder head (H) in an inclined manner such that the axis of a valve seat is in the vertical direction, a laser processing head (2) for irradiating a laser beam to a work portion of the valve seat and discharging a powder material to the work portion, rotating means (3) for rotating the laser processing head about the axis of the valve seat with the laser processing head inclined relative to the vertical direction, and powder material feeding means (4) for feeding the powder material to the laser processing head.

WO 2005/000517 A1

/続葉有/



LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BE, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ヨーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,

添付公開書類:

— 國際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイドスノート」を参照。

(57) 要約:

シリンドヘッドのバルブシート部にレーザクラッド加工を行うレーザクラッド加工装置は、バルブシートの中心軸線が鉛直方向となるようにシリンドヘッド (H) を傾動して保持するシリンドヘッド保持手段 (1) と、バルブシートの加工部位にレーザビームを照射するとともに、この加工部位に粉末材料を吐出するレーザ加工ヘッド (2) と、レーザ加工ヘッドを鉛直方向に対して傾斜した状態でバルブシートの中心軸線周りに回転する回転手段 (3) と、レーザ加工ヘッドに粉末材料を供給する粉末材料供給手段 (4) とを有する。